

## **DAMPAK KEBIJAKAN MAKROEKONOMI TERHADAP KINERJA SUB SEKTOR PERIKANAN DI INDONESIA: SUATU PENDEKATAN EKONOMETRIKA\***

**Oleh:  
Asnawi \*\***

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan. Model ekonometrika yang dibangun sebagai sistem persamaan simultan yang memasukan variabel kebijakan makroekonomi. Analisis dampak dibedakan dalam 3 (tiga) periode, yaitu sebelum krisis ekonomi periode 1993-1996, pada krisis ekonomi periode 1997-2000 dan pada peramalan periode 2003-2007. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan makroekonomi: (1) depresiasi nilai tukar rupiah, (2) peningkatan kredit di sub sektor perikanan, (3) peningkatan investasi di sub sektor perikanan, (4) kombinasi penurunan tingkat suku bunga dan peningkatan kredit di sub sektor perikanan, dan (5) kombinasi kebijakan 1, 3 dan 4 pada peramalan periode 2003-2007 dapat meningkatkan kinerja sub sektor perikanan (produksi, konsumsi dan ekspor perikanan meningkat). Depresiasi nilai tukar rupiah, peningkatan kredit atau investasi di sub sektor perikanan (kebijakan tunggal) dapat meningkatkan kinerja sub sektor perikanan. Kinerja sub sektor perikanan akan meningkat lebih tinggi apabila dilakukan kombinasi kebijakan yang dapat menurunkan tingkat suku bunga, peningkatan kredit dan investasi di sub sektor perikanan pada kondisi depresiasi nilai tukar rupiah.

**Kata Kunci:** Kebijakan Makroekonomi, Kinerja Sub Sektor Perikanan, KrisisEkonomi.

**Abstract:** *Impacts of Macroeconomic Policy on The Performance of Fisheries Sector in Indonesia: An Econometrics Approach. By: Asnawi*

*This research was intended to analyze the impact of macroeconomic policy on the performance of the fisheries sector. The Econometric model was built in terms of simultaneous equations system, which include macroeconomic policy variables. The impact analysis was elaborated into three periods, i.e. the period before the economic crisis (1993-1996), the period of economic crisis (1997-2000), and the forecasting period (2003-2007). The results of the macroeconomic policies of: (1) depreciation in exchange rate of rupiah, (2) the increasing of credit in fisheries sector, (3) the increasing of investment in fisheries sector, (4) the combination of the decreasing of interest rate and the increasing of credit in fisheries sector, and (5) the policy combination 1, 3 and 4 for the forecasting period 2003-2007 could increase the performance of fisheries sector in terms of production, consumption and fisheries export. The depreciation in exchange rate of rupiah, the increasing of credit or investment in fisheries sector (single policy) could increase the performance of fisheries sector. The performance of fisheries sector will be keep increasing by combining policies of: decreasing of interest rate, increasing of credit in fisheries sector and increasing of investment in fisheries sector at condition depreciations in exchange rate of rupiah.*

**Key words:** Macroeconomic Policy, Fisheries Sector Performance, Economic Crisis

---

\* Tulisan ini adalah bagian dari Disertasi Doktor pada Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian Sekolah Pascasarjana - Institut Pertanian Bogor. Bogor

\*\* Peneliti Pada Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, BRKP-DKP.  
Jl. KS TUBUN Petamburan VI Slipi Jakarta 10260. Telp. (021) 53650159

## PENDAHULUAN

Pada era perdagangan bebas sub sektor perikanan akan menghadapi berbagai tantangan yang sangat besar. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah berkaitan dengan daya saing komoditas perikanan Indonesia di pasar internasional yang masih rendah dan menyebabkan kinerja ekspor komoditas perikanan juga akan menjadi semakin menurun (Rusastra *et al.*, 2002).

Berkaitan dengan era globalisasi ini, kebijakan makroekonomi Indonesia yang akan ditetapkan tidak akan terlepas dengan kebijakan perdagangan internasional yang ada, dimana liberalisasi perdagangan internasional sudah semakin terasa dampaknya terhadap perekonomian Indonesia (Ratnawati, 1996). Pada era liberalisasi perdagangan ditandai dengan adanya perubahan menuju *terms of trade* (TOT), dimana kebijakan yang berupa rintangan perdagangan seperti tarif impor dan pajak ekspor secara bertahap akan dihapuskan (Gonarsyah *et al.*, 2002).

Sementara itu permasalahan dalam kebijakan ekonomi nasional selama ini dinilai sangat distortif dan kurang berpihak kepada kepentingan masyarakat luas (Suryana, *et al.*, 1998). Sektor pertanian termasuk di dalamnya komoditas perikanan merupakan salah satu sektor yang menghadapi permasalahan tersebut. Beberapa kebijakan makroekonomi yang kurang berpihak tersebut adalah:

- (1) Pertama, kebijakan tingkat suku bunga di Indonesia yang tergolong tinggi dan kurang mendukung sektor pertanian.
- (2) Kedua, kebijakan nilai tukar rupiah yang cenderung overvalued dan telah terbukti dibanyak negara termasuk Indonesia dinilai kurang mendukung sektor pertanian.
- (3) Ketiga, masih diberlakukannya penerapan pajak ekspor yang menyebabkan ekspor

komoditas pertanian menurun.

- (4) Keempat, kebijakan kredit di sektor pertanian termasuk di dalamnya sub sektor perikanan yang belum mampu memberikan dorongan peningkatan produktivitas.
- (5) Kelima, rendahnya investasi untuk sektor pertanian dinilai yang menyebabkan sektor pertanian sulit berkembang karena kekurangan modal.

Salah satu langkah untuk dapat mengevaluasi sekaligus mengantisipasi berbagai permasalahan tersebut diatas adalah melalui pengkajian dan analisis terhadap beberapa variabel ekonomi maupun variabel kebijakan makroekonomi. Untuk itu secara umum penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis perubahan kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan; dan secara khusus bertujuan:

- (1) Mengevaluasi dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan sebelum terjadi krisis (1993-1996);
- (2) Mengevaluasi dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan pada masa krisis (1997-2000); dan meramalkan dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan pada periode (2003-2007).

## METODE

### Model Ekonometrika

Model ekonometrika dalam penelitian ini merupakan model simultan dinamis yang diestimasi dengan data deret waktu periode tahun 1969-2000. Setelah dilakukan respesifikasi dan reestimasi, dapat dibangun model ekonometrika yang secara empiris digunakan sebagai spesifikasi model dalam penelitian ini, yaitu:

*Spesifikasi model*<sup>1)</sup>

$$QKAN_t = a_1 PKAN_t + a_2 NP_t + a_3 TPMKAN_t + a_4 RISET_t + U_{1t} \quad (1)$$

$$PKAN_t = b_1 CKAN_t + b_2 PXKAN_t + b_3 PMKAN_{t-1} + b_4 NT_t + U_{2t} \quad (2)$$

$$CKAN_t = c_1 YD_t + c_2 CKAN_{t-1} + U_{3t} \quad (3)$$

$$XKAN_t = d_1 PXKAN_{t-1} + d_2 PKAN_t + d_3 NT_t + d_4 KRX_t + d_5 XKAN_{t-1} + U_{4t} \quad (4)$$

$$MKAN_t = e_1 PMKAN_t + e_2 NT_t + e_3 Y_t + e_4 MKAN_{t-1} + U_{5t} \quad (5)$$

dimana :

$QKAN_t$	= Produksi sektor perikanan, tahun t (Milyar Rp.)/ <i>Production in fisheries sector, t year (Billion Rp)</i>
$PKAN_t$	= Indeks harga sektor perikanan, tahun t/ <i>Price index in fisheries sector, t year</i>
$CKAN_t$	= Konsumsi produk sektor perikanan (Milyar Rp.)/ <i>Consumption of fisheries sector (Billion Rp)</i>
$XKAN_t$	= Nilai ekspor sektor perikanan (Juta US \$)/ <i>Export of fisheries sector (Million US \$)</i>
$MKAN_t$	= Nilai impor sektor perikanan (Juta US \$)/ <i>Import of fisheries sector (Million US \$)</i>
$NP_t$	= Penggunaan tenaga kerja di sektor pertanian (Ribuan orang)/ <i>Employment of agricultural sector (thousand person)</i>
$TPMKAN_t$	= Jumlah kapal/perahu motor, tahun t (Ribuan Unit)/ <i>Total of motor boat, t year (thousand unit)</i>
$RISET_t$	= Dana riset, tahun t (Milyar Rp.)/ <i>Research fund, t year (Billion Rp)</i>
$PXKAN_t$	= Indeks harga ekspor sektor perikanan, tahun t/ <i>Export Price Index, t year</i>
$PMKAN_t$	= Indeks harga impor sektor perikanan, tahun t/ <i>Import of fisheries sector, t year</i>
$PMKAN_{t-1}$	= Lag indeks harga impor sektor perikanan, tahun t-1/ <i>Lag of import Price Index, t-1 year</i>
$NT_t$	= Nilai tukar rupiah terhadap US \$, tahun t (Rp/US \$)/ <i>Exchange rate of Rp to US \$, t year (Rp/US \$)</i>
$YD_t$	= Pendapatan disposabel, tahun t (Milyar Rp.)/ <i>Disposable income, t year (Billion Rp)</i>
$CKAN_{t-1}$	= Lag konsumsi produk sektor perikanan, tahun t-1 (Milyar Rp.)/ <i>Consumption lag of fisheries sector, t-1 year (Billion Rp)</i>
$PXKAN_{t-1}$	= Lag indeks harga ekspor sektor perikanan, tahun t-1/ <i>Lag of export price index, t-1 year</i>
$KRX_t$	= Kredit ekspor, tahun t (Milyar Rp.)/ <i>Export credits, t year (Billion Rp)</i>
$XKAN_{t-1}$	= Lag nilai ekspor sektor perikanan, tahun t-1 (Juta US \$)/ <i>Lag of export of fisheries, t-1 year (Million US \$)</i>
$Y_t$	= Pendapatan Nasional Bruto, tahun t (Milyar Rp.)/ <i>Bruto National income, t year (Billion Rupiahs)</i>
$MKAN_{t-1}$	= Lag nilai impor sektor perikanan, tahun t-1 (Juta US \$)/ <i>Lag of import of fisheries sector, t-1 year (Million US \$)</i>
$U_{1t}, U_{2t}, U_{3t}, U_{4t}, \text{ dan } U_{5t}$	= Error term

<sup>1)</sup> Detail Models are in The Appendix

### Identifikasi dan Estimasi Model

Sebelum dilakukan estimasi model, terlebih dahulu dilakukan identifikasi model untuk menentukan metode estimasi yang tepat, namun mengingat bahwa persamaan (model) yang digunakan dalam penelitian ini adalah *over identified* maka dapat dimungkinkan untuk digunakan metode *Two Stage Least Squares* (2SLS) atau *Three Stage Least Squares* (3SLS) (Theil and Zellner, 1962; Gujarati, 1995). Dalam penelitian ini digunakan metode *Two Stage Least Squares* (2SLS).

### Validasi Model

Sebelum disimulasi, terlebih dahulu model tersebut diuji daya prediksinya. Dalam penelitian ini validasi dilakukan dengan menggunakan perbandingan nilai aktual dan prediksi dari *Root Mean Square Percentage Error* (RMSPE) dan U-Theil. Nilai RMSPE dan U-Theil semakin kecil, maka semakin baik prediksi model. Nilai RMSPE di bawah 30 persen dan U-Theil di bawah 0,2 merupakan nilai yang diharapkan (Theil and Zellner, 1962; Pindyck and Rubinfeld, 1991).

### Prosedur Simulasi

Dalam penelitian ini dilakukan analisis simulasi kebijakan untuk melihat dampak perubahan kebijakan terhadap kinerja sub sektor perikanan. Untuk menjawab tujuan penelitian, dilakukan simulai historis (*ex-post simulation*) periode 1993-1996 dan periode tahun 1997-2000, dan simulasi peramalan (*ex-ante simulation*) periode tahun 2003-2007). Sebelum simulasi peramalan dilakukan, terlebih dahulu dilakukan peramalan seluruh variabel *eksogen*, dengan menggunakan metode trend waktu, yaitu *trend-adjusted autoregressive* dan *exponential smooting model*.

Simulasi kebijakan dalam penelitian ini menggunakan berbagai variabel instrumen kebijakan, simulasi kebijakan tersebut selain menggunakan variabel *eksogen* terdapat

beberapa variabel *endogen* seperti: tingkat suku bunga, pajak ekspor, tarif impor, investasi di sektor pertanian, penerimaan pajak, dan pengeluaran pemerintah. Oleh karena itu variabel tersebut harus dilakukan perubahan dari variabel yang semula *endogen* dirubah menjadi variabel *eksogen*, sehingga dapat dijadikan sebagai instrumen kebijakan (Pindyck and Rubinfeld, 1991; Ghale, 1977). Berbagai alternatif kebijakan yang dilakukan, yaitu sebanyak 19 skenario:

- SIM-1. Penurunan tingkat suku bunga bank sebesar 5%. Pertimbangan skenario ini untuk merangsang perkembangan sektor-sektor riil.
- SIM-2. Penurunan giro wajib minimum (GWM) sebesar 1% (simulasi historis) dan 3% (simulasi peramalan). Pertimbangan skenario ini dibuat untuk melihat respon penawaran uang terhadap perubahan GWM.
- SIM-3. Depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 25% (simulasi historis) dan 10% (simulasi peramalan). Pertimbangan skenario ini adalah untuk melihat kinerja ekspor dan impor, disisi lain untuk membuktikan adanya kekhawatiran dari sebagian besar masyarakat bahwa melemahnya nilai tukar rupiah terhadap US \$ menyebabkan kinerja perekonomian Indonesia semakin memburuk.
- SIM-4. Apresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 25% (simulasi historis) dan 10% (simulasi peramalan). Pertimbangan skenario ini adalah pertimbangan yang optimis bahwa nilai tukar rupiah terhadap US \$ akan segera menguat. Pertimbangan lain untuk membuktikan, apakah jika nilai tukar rupiah terhadap US \$ menguat kinerja perekonomian Indonesia dapat meningkat.

- SIM-5. Penghapusan pajak ekspor. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja ekspor, dan sekaligus memenuhi tuntutan globalisasi untuk menghadapi era perdagangan bebas.
- SIM-6. Penghapusan tarif impor. Skenario ini dilakukan untuk melihat daya saing produksi dalam negeri dan sekaligus melihat ketergantungan terhadap produk impor. Pertimbangan lain dalam rangka menghadapi era perdagangan bebas.
- SIM-7. Kombinasi 5 dan 6. Skenario ini dilakukan untuk melihat dua sisi yang mempunyai pengaruh berbeda terhadap kinerja perekonomian, dan sekaligus menghilangkan hambatan tarif dalam perdagangan bebas.
- SIM-8. Peningkatan penerimaan pajak sebesar 25%. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan penerimaan domestik dan sekaligus mengurangi ketergantungan pemerintah terhadap pinjaman luar negeri.
- SIM-9. Penurunan penerimaan pajak sebesar 25%. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan daya beli masyarakat, sehingga diharapkan permintaan terhadap produksi dalam negeri dapat ditingkatkan. Selanjutnya diharapkan dapat mendorong peningkatan produksi dalam negeri.
- SIM-10. Peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 25%. Skenario ini dilakukan untuk melihat efektivitas penggunaan dana yang bersumber dari pemerintah.
- SIM-11. Peningkatan kredit ekspor sebesar 50%. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja ekspor.
- SIM-12. Peningkatan kredit di sektor perikanan sebesar 50% dari yang sudah berjalan. Pertimbangan skenario ini adalah karena sektor pertanian termasuk didalamnya sektor perikanan pada saat krisis ekonomi masih mengalami pertumbuhan yang positif, dan menjadi sektor penampung tenaga kerja dari sektor lain yang mengalami pemutusan hubungan kerja (PHK). Pertimbangan lain karena secara mutlak nilai kredit di sub sektor perikanan sangat kecil jumlahnya dibandingkan dengan sektor yang lainnya.
- SIM-13. Peningkatan investasi di sektor perikanan sebesar 25%. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja sub sektor perikanan.
- SIM-14. Peningkatan pinjaman luar negeri sebesar 25%. Skenario ini dilakukan untuk melihat efektivitas dan efisiensi penggunaan dana pinjaman luar negeri.
- SIM-15. Penurunan pinjaman luar negeri sebesar 25%. Skenario ini dilakukan dalam rangka mengurangi ketergantungan sumber dana terhadap luar negeri.
- SIM-16. Kombinasi 1 dan 12. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja sub sektor perikanan.
- SIM-17. Kombinasi 3 dan 5. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja ekspor yang lebih tinggi.
- SIM-18. Kombinasi 3 dan 11. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja ekspor yang lebih tinggi.
- SIM-19. Kombinasi 1, 3, 12 dan 13. Skenario ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kinerja sub sektor perikanan yang lebih tinggi.

### Sumber dan Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang merupakan data agregat time series mencakup periode tahun 1969-2000. Data tersebut bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Lingkup Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Pusat Data dan Informasi Pertanian, Departemen Pertanian, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Bank Indonesia (BI), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), (8) Lembaga-lembaga internasional (Bank Dunia, FAO, dan IMF), dan Asosiasi komoditi terkait, domestik maupun internasional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Estimasi Model

Setelah model yang digunakan diestimasi secara berulang-ulang dengan melakukan respesifikasi model, diperoleh hasil bahwa semua variabel penjelas dalam persamaan perilaku mempunyai tanda yang sesuai dengan harapan (kriteria ekonomi) dan menurut kriteria statistik diperoleh hasil yang cukup baik. Sebanyak tiga dari lima persamaan yang digunakan ternyata memiliki nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) lebih besar dari 80%.

Secara umum variabel-variabel penjelas yang dimasukkan dalam persamaan perilaku dalam penelitian ini mampu menjelaskan dengan baik keragaan setiap variabel endogennya. Sedangkan dalam pengujian parameter berdasarkan uji t hitung telah diupayakan memperoleh hasil yang terbaik (selang kesalahan terendah), setelah kriteria ekonomi dipenuhi, dengan demikian dalam penelitian ini taraf nyata (selang kesalahan) yang digunakan bersifat fleksibel dengan toleransi sampai 0,20.

Dalam penelitian ini hanya dijelaskan pada perilaku ekonomi yang berkaitan dengan

sub sektor perikanan, yaitu:

- (1) Produksi sub sektor perikanan dipengaruhi oleh tingkat harga, tenaga kerja dan dana riset;
- (2) Perilaku harga output sub sektor perikanan dipengaruhi dan mempunyai hubungan negatif dengan tingkat produksi, sebaliknya berhubungan positif dengan konsumsi, harga ekspor, harga impor dan nilai tukar rupiah;
- (3) Pengeluaran konsumsi sub sektor perikanan dipengaruhi oleh pendapatan disposabel. Pengeluaran konsumsi respon terhadap perubahan pendapatan disposabel dalam jangka panjang;
- (4) Harga ekspor, harga domestik dan nilai tukar rupiah tidak berpengaruh secara nyata terhadap ekspor sub sektor perikanan;
- (5) Harga impor, nilai tukar rupiah dan pendapatan nasional berpengaruh terhadap impor sub sektor perikanan. Secara rinci estimasi parameter dapat dilihat pada Tabel 1.

### Dampak Kebijakan Makroekonomi Terhadap Kinerja Sektor Perikanan Periode 1993-1996

Dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan sebelum krisis ekonomi periode 1993-1996 dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3. Berdasarkan indikator kinerja sub sektor perikanan dari 19 skenario yang telah dilakukan dipilih 5 (lima) alternatif kebijakan yang dapat meningkatkan kinerja sub sektor perikanan, yaitu: (1) depresiasi nilai tukar rupiah sebesar 25% (SIM-3), (2) peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-12), (3) peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% (SIM-13), (4) penurunan tingkat suku bunga bank sebesar 5% dan diikuti dengan peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-16), dan (5) penurunan tingkat suku bunga bank sebesar



**Tabel 1. Hasil Estimasi Parameter dan Elastisitas**  
*Table 1. Result of Parameters Estimation and Elasticity*

No.	Variabel Penjelas/ <i>Endogenous Variables</i>	Estimasi / Parameter	Elastisitas Jangka / <i>Period Elasticity</i>	
			Pendek / <i>Short</i>	Panjang / <i>Long</i>
1.	QKAN = Produksi sub sektor perikanan/ <i>Production in Fisheries Sector</i>			
	INTERCEP			
	PKAN = Indeks Harga Sub Sektor Perikanan/ <i>Price Index in Fisheries Sector</i>	0,419245 a	0,453	0,453
	NP = Tenaga Kerja Sektor Pertanian/ <i>Employment of Agricultural Sector</i>	0,024311 c	0,189	0,189
	TPMKAN = Total Perahu Motor/ <i>Total of Motor Boat</i>	0,002178 a	0,203	0,203
	RISET= Dana Penelitian/ <i>Research Fund</i>	35,595562	0,175	0,175
	F = 1176,651	R <sup>2</sup> = 0,997		DW = 1,191
2.	PKAN = Indeks Harga Sub Sektor Perikanan/ <i>Price Index in Fisheries Sector</i>			
	INTERCEP	-1205,53614		
	CKAN = Konsumsi Sub Sektor Perikanan/ <i>Consumption of Fisheries Sector</i>	0,251343	0,294	0,294
	PXKAN = Indeks Harga Ekspor Perikanan/ <i>Export Price Index</i>	0,045661	0,046	0,046
	PMKANL = Lag Indeks Harga Impor Perikanan/ <i>Lag of Import Price Index</i>	1,320277 c	0,344	0,344
	NT = Nilai Tukar Rupiah terhadap US \$ / <i>Exchange Rate of Rp to US \$</i>	1,164517 a	0,732	0,732
	F = 141,922	R <sup>2</sup> = 0,9511		DW = 1,512
3.	CKAN = Konsumsi Sub Sektor Perikanan/ <i>Consumption of Fisheries Sector</i>			
	INTERCEP	1314,046349		
	YD = Pendapatan Disposabel/ <i>Disposable Income</i>	0,008205 a	0,601	0,620
	CKANL = Lag Konsumsi Sub Sektor Perikanan/ <i>Consumption Lag of Fisheries Sector</i>	0,030477		
	F = 101,748	R <sup>2</sup> = 0,8742		DW = 1,599
4.	XKAN=Ekspor sub sektor perikanan/ <i>Export of Fisheries Sector</i>			
	INTERCEP	173,0523		
	PXKANL = Lag Indeks Harga Ekspor Perikanan/ <i>Lag of Export Price Index</i>	0,0502	0,197	0,938
	PKAN = Indeks Harga Sub Sektor Perikanan/ <i>Price Index of Fisheries Sector</i>	-0,0755	-0,347	-1,652
	NT = Nilai Tukar Rupiah terhadap US \$ / <i>Exchange Rate of Rp to US \$</i>	0,0396	0,114	0,543
	KRX = Kredit ekspor/ <i>Export credit</i>	0,0218	0,016	0,076
	XKANL = Lag ekspor sub sektor perikanan/ <i>Lag of Export of Fisheries Sector</i>	0,7899 a		
	F = 42,340	R <sup>2</sup> = 0,6113		DW = 1,958
5.	MKAN = Impor Sub Sektor Perikanan/ <i>Import of Fisheries Sector</i>			
	INTERCEP	13,409815		
	PMKAN = Indeks Harga Impor Sub Sektor Perikanan / <i>Import Price Index of Fisheries Sub Sector</i>	-0,025372 c	-0,439	-0,761
	NT = Nilai Tukar Rupiah terhadap US \$ / <i>Exchange Rate of Rp to US \$</i>	-0,007194 a	-0,300	-0,521
	Y = Pendapatan Nasional/ <i>Income Capital</i>	0,000172 a	1,040	1,803
	MKANL = Lag Impor Sub Sektor Perikanan/ <i>Lag of Import of Fisheries Sector</i>	0,423024 a		
	F = 16,174	R <sup>2</sup> = 0,6767		DW = 1,449

Keterangan/*Remark:*

- a = Berbeda nyata pada  $\alpha = 5\%$ ;  
b = Berbeda nyata pada  $\alpha = 10\%$ ;  
c = Berbeda nyata pada  $\alpha = 20\%$ .

**Tabel 2. Dampak Kebijakan Makroekonomi terhadap Kinerja Sektor Perikanan Sebelum Krisis Ekonomi Periode 1993-1996***Table 2. Impacts of Macroeconomic Policy on the Performance of Fisheries Sector in The Period of PreEconomic Crisis 1993-1996*

No.	Indikator Kinerja Sektor Perikanan <i>Indicator of Performance in fisheries sector</i>	Nilai Simulasi Dasar/ <i>Basic Simulation Value</i>	Dampak Perubahan (%) / <i>Impact of Change (%)</i>									
			SIM-1	SIM-2	SIM-3	SIM-4	SIM-5	SIM-6	SIM-7	SIM-8	SIM-9	SIM-10
1.	Produksi Perikanan	5349	0,09	0,00	2,94	-2,92	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,13	0,41
2.	Konsumsi Perikanan	5951	1,26	0,07	1,38	-0,84	0,15	0,02	0,17	-1,53	2,15	6,92
3.	Ekspor Perikanan	917	0,00	0,00	2,33	-2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Impor Perikanan	104	1,55	0,07	-2,19	2,83	0,16	0,02	0,18	0,38	1,42	8,53

Sumber/Source: Asnawi, 2005

Keterangan/Remark:

- SIM-1 = Penurunan Tingkat Suku Bunga Bank sebesar 5% / *Depreciation of Bank Interest Rate by 5%*;  
 SIM-2 = Penurunan Giro Wajib Minimum sebesar 1% / *Depreciation of Obligation Giro at Least by 1%*;  
 SIM-3 = Depresiasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US \$ sebesar 25% / *Depreciation of Rp Exchange Rate to US \$ by 25%*;  
 SIM-4 = Apresiasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US \$ sebesar 25% / *Appreciation of Rp Exchange Rate to US \$ by 25%*;  
 SIM-5 = Penghapusan Pajak Ekspor / *Export Tax Waived*;  
 SIM-6 = Penghapusan Tarif Impor / *Import Tariff Waived*;  
 SIM-7 = Penghapusan Pajak Ekspor dan Tarif Impor / *Export Tax and Import Tariff Waived*;  
 SIM-8 = Peningkatan Penerimaan Pajak sebesar 25% / *Tax Revenue Increase by 25%*;  
 SIM-9 = Penurunan Penerimaan Pajak sebesar 25% / *Tax Revenue Decrease by 25%*;  
 SIM-10 = Peningkatan Pengeluaran Pemerintah sebesar 25% / *Government Expenses Increased by 25%*.

**Tabel 2. Lanjutan***Table 2. Continues*

No.	Indikator Kinerja Sektor Perikanan/ <i>Indicator of Performance in fisheries sector</i>	Nilai Simulasi Dasar/ <i>Basic Simulation Value</i>	Dampak Perubahan (%) / <i>Impact of Change (%)</i>								
			SIM-11	SIM-12	SIM-13	SIM-14	SIM-15	SIM-16	SIM-17	SIM-18	SIM-19
1.	Produksi Perikanan	5349	0,02	0,07	11,68	0,11	-0,04	0,19	2,95	2,94	14,81
2.	Konsumsi Perikanan	5951	0,29	0,45	0,25	1,92	-0,50	1,71	1,53	1,38	3,33
3.	Ekspor Perikanan	917	2,54	0,01	0,04	0,00	0,00	0,01	2,33	4,90	2,38
4.	Impor Perikanan	104	0,38	0,54	0,30	2,35	-0,63	2,11	-2,02	-2,19	0,20

Sumber/Source: Asnawi, 2005

Keterangan/Remark:

- SIM-11 = Peningkatan Kredit Ekspor sebesar 50% / *Export Credit Increased by 50%*;  
 SIM-12 = Peningkatan Kredit di Sektor Perikanan sebesar 50% / *Credit of Fisheries Sector Increased by 50%*;  
 SIM-13 = Peningkatan investasi di sektor perikanan sebesar 25% / *Investment in Fisheries Sector Increased by 25%*;  
 SIM-14 = Peningkatan Pinjaman Luar Negeri sebesar 25% / *Foreign Loan Increased by 25%*;  
 SIM-15 = Penurunan Pinjaman Luar Negeri sebesar 25% / *Foreign Loan Decreased by 25%*;  
 SIM-16 = Kombinasi 1 dan 12 / *Combination 1 and 12*;  
 SIM-17 = Kombinasi 3 dan 5 / *Combination 3 and 5*;  
 SIM-18 = Kombinasi 3 dan 11 / *Combination 3 and 11*;  
 SIM-19 = Kombinasi 1, 3, 12 dan 13 / *Combination 1, 3, 12 and 13*;

5%, depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 25%, peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% dan diikuti dengan peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% (SIM-19). Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kredit dan investasi di sub sektor perikanan dan nilai tukar rupiah terhadap US \$ yang over value pada masa

yang lalu tidak menguntungkan bagi sub sektor perikanan. Kebijakan pada masa lalu yang kurang berpihak pada sektor pertanian termasuk di dalamnya sub sektor perikanan, hal ini terlihat dari rendahnya nilai kredit dan investasi di sektor pertanian. Tingkat bunga yang tinggi pada masa lalu juga tidak menguntungkan bagi sub sektor perikanan.



Kebijakan depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sangat menguntungkan bagi sub sektor perikanan, karena dapat mendorong peningkatan ekspor komoditi perikanan, dengan demikian produksi perikanan dapat ditingkatkan guna memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri dan ekspor.

Penurunan tingkat suku bunga sebesar 5% belum mampu memperbaiki kinerja sub sektor perikanan, hal ini menunjukkan bahwa tingkat suku bunga yang berlaku masih tergolong tinggi untuk usaha di bidang perikanan, sehingga penurunan tingkat suku bunga belum mampu mendorong investor untuk menanamkan modalnya di bidang perikanan. Hal yang sama berlaku pada penurunan giro wajib minimum, tidak banyak mempengaruhi kinerja sub sektor perikanan.

Depresiasi nilai tukar rupiah sebesar 25% dapat meningkatkan ekspor perikanan, sehingga mempunyai peran dalam peningkatan pendapatan nasional. Meningkatnya pendapatan nasional sebesar 1,75% dapat mendorong peningkatan konsumsi perikanan sebesar 1,38%. Selanjutnya harga di sub sektor perikanan meningkat, sehingga produksi perikanan dapat meningkat. Sebaliknya penghapusan tarif dapat meningkatkan impor, sehingga dapat menurunkan surplus neraca perdagangan. Kalau pajak ekspor dan tarif impor dihapus, maka surplus neraca perdagangan semakin kecil, karena disatu sisi meningkatkan surplus tapi disisi lain dapat menurunkan surplus, tetapi penurunan surplus pada penghapusan tarif impor lebih kecil penurunannya sedangkan penghapusan pajak ekspor lebih besar peningkatannya, sehingga masih ada surplus.

### **Dampak Kebijakan Makroekonomi Terhadap Kinerja Sektor Perikanan Pada Masa Krisis Ekonomi Periode 1997-2000**

Dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan pada masa krisis ekonomi periode 1997-2000 dapat

dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan indikator kinerja sub sektor perikanan dari 19 skenario yang telah dilakukan dapat dipih 5 (lima) alternatif kebijakan yang dapat meningkatkan kinerja sub sektor perikanan, yaitu: (1) depresiasi nilai tukar rupiah sebesar 25% (SIM-3), (2) peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-12), (3) peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% (SIM-13), (4) penurunan tingkat suku bunga bank sebesar 5% dan diikuti dengan peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-16), dan (5) penurunan tingkat suku bunga bank sebesar 5%, depresiasi nilai tukar rupiah sebesar 25%, peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50%, dan diikuti dengan peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% (SIM-19).

Penurunan tingkat suku bunga bank belum mampu memperbaiki kinerja sub sektor perikanan, hal ini menunjukkan bahwa tingkat suku bunga yang berlaku masih tergolong tinggi untuk usaha di bidang perikanan, dan belum mampu mendorong investor untuk menanamkan modalnya. Hal yang sama berlaku pada penurunan giro wajib minimum, tidak banyak mempengaruhi kinerja sub sektor perikanan. Namun di sisi lain, depresiasi nilai tukar rupiah dapat mendorong peningkatan ekspor perikanan sebesar 9,55% karena harga komoditi ekspor semakin murah di pasar internasional. Depresiasi nilai tukar rupiah juga dapat meningkatkan penerimaan dalam bentuk rupiah, sehingga pendapatan nasional meningkat. Meningkatnya pendapatan nasional dapat meningkatkan daya beli masyarakat, sehingga konsumsi perikanan meningkat sebesar 7,10%. Hal yang sama terjadi pada produksi yaitu produksi meningkat sebesar 6,47%, peningkatan produksi disebabkan adanya respon terhadap peningkatan harga di sub sektor perikanan. Hal sebaliknya akan terjadi pada apresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$. Sementara itu, peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% akan meningkatkan produksi

**Tabel 3. Dampak Kebijakan Makroekonomi terhadap Kinerja Sektor Perikanan Pada Masa Krisis Ekonomi Periode 1997-2000***Table 3. Impacts of Macroeconomic Policy on the Performance of Fisheries Sector the Period After the Economic Crisis 1997-2000*

No.	Indikator Kinerja Sektor Perikanan/ Indicator of Performance in fisheries sector	Nilai Simulasi Dasar/ Basic Simulation Value	Dampak Perubahan (%) / Impact of Change (%)									
			SIM-1	SIM-2	SIM-3	SIM-4	SIM-5	SIM-6	SIM-7	SIM-8	SIM-9	SIM-10
1.	Produksi Perikanan / Fisheries Production	8340	0,05	0,00	6,47	-6,45	0,00	-0,02	-0,02	-0,21	-0,04	0,78
2.	Konsumsi Perikanan / Fisheries Consumption	6318	0,78	0,04	7,18	-6,25	0,18	-0,44	-0,28	-3,81	-0,56	16,31
3.	Ekspor Perikanan / Fisheries Export	756	0,00	0,00	9,55	-9,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Impor Perikanan / Fisheries Import	60	0,70	0,30	-1,13	5,06	2,03	-8,26	-6,24	1,15	0,95	5,84

Sumber/Source: Asnawi, 2005

Keterangan/Remark:

- SIM-1 = Penurunan Tingkat Suku Bunga Bank sebesar 5% / Depresiation of Bank Interest Rate by 5%;  
 SIM-2 = Penurunan Giro Wajib Minimum sebesar 1% / Depresiation of Obligation Giro at Least by 1%;  
 SIM-3 = Depresiasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US \$ sebesar 25% / Depresiation of Rp Exchange Rate to US \$ by 25%;  
 SIM-4 = Apresiasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US \$ sebesar 25% / Appreciation of Rp Exchange Rate to US \$ by 25%;  
 SIM-5 = Penghapusan Pajak Ekspor / Export Tax Waived;  
 SIM-6 = Penghapusan Tarif Impor / Import Tariff Waived;  
 SIM-7 = Penghapusan Pajak Ekspor dan Tarif Impor / Export Tax and Import Tariff Waived;  
 SIM-8 = Peningkatan Penerimaan Pajak sebesar 25% / Tax Revenue Increase by 25%;  
 SIM-9 = Penurunan Penerimaan Pajak sebesar 25% / Tax Revenue Decrease by 25%;  
 SIM-10 = Peningkatan Pengeluaran Pemerintah sebesar 25% / Government Expenses Increased by 25%.

**Tabel 3. Lanjutan***Table 3. Continues*

No.	Indikator Kinerja Sektor Perikanan/ <i>Indicator of Performance in fisheries sector</i>	Nilai Simulasi Dasar/ <i>Basic Simulation Value</i>	Dampak Perubahan (%) <i>/Impact of Change (%)</i>								
			SIM-11	SIM-12	SIM-13	SIM-14	SIM-15	SIM-16	SIM-17	SIM-18	SIM-19
1.	Produksi Perikanan/ <i>Fisheries Production</i>	5349	-0,01	0,44	4,00	0,05	-0,02	0,11	6,48	6,47	14,50
2.	Konsumsi Perikanan/ <i>Fisheries Consumption</i>	5951	0,46	0,32	0,09	1,14	-0,30	1,35	7,28	7,10	8,60
3.	Ekspor Perikanan/ <i>Fisheries Export</i>	917	2,08	0,01	0,06	0,00	0,00	0,01	9,55	11,64	9,62
4.	Impor Perikanan/ <i>Fisheries Import</i>	104	0,54	0,24	0,50	2,61	-2,61	0,72	0,50	-0,68	0,27

Sumber/Source: Asnawi, 2005

Keterangan/Remark:

- SIM-11 = Peningkatan kredit ekspor sebesar 50% / Export credit increased by 50%;  
 SIM-12 = Peningkatan kredit di sektor perikanan sebesar 50% / Credit of fisheries sector increased by 50%;  
 SIM-13 = Peningkatan investasi di sektor perikanan sebesar 25% / Investment in fisheries sector increased by 25%;  
 SIM-14 = Peningkatan pinjaman luar negeri sebesar 25% / Foreign loan increased by 25%;  
 SIM-15 = Penurunan pinjaman luar negeri sebesar 25% / Foreign loan decreased by 25%;  
 SIM-16 = Kombinasi 1 dan 12 / Combination 1 and 12;  
 SIM-17 = Kombinasi 3 dan 5 / Combination 3 and 5;  
 SIM-18 = Kombinasi 3 dan 11 / Combination 3 and 11;  
 SIM-19 = Kombinasi 1, 3, 12 dan 13 / Combination 1, 3, 12 and 13;

**Tabel 4. Dampak Kebijakan Makroekonomi terhadap Kinerja Sektor Perikanan Pada Peramalan Periode 2003-2007***Table 4. Impacts of Macroeconomic Policy on the Performance of Fisheries Sector the Period Forecasting 2003-2007*

No.	Indikator Kinerja Sektor Perikanan <i>Indicator of Performance in Fisheries Sector</i>	Nilai Simulasi Dasar/ Basic Simulation Value	Dampak Perubahan (%) / <i>Impact of Change (%)</i>									
			SIM-1	SIM-2	SIM-3	SIM-4	SIM-5	SIM-6	SIM-7	SIM-8	SIM-9	SIM-10
1.	Produksi Perikanan / <i>Fisheries Production</i>	11464	0,00	0,01	3,57	-3,57	0,00	-0,01	-0,01	-0,16	0,14	0,14
2.	Konsumsi Perikanan / <i>Fisheries Consumption</i>	7092	-0,02	0,11	5,24	-5,17	0,14	-0,35	-0,19	-2,99	2,75	2,82
3.	Ekspor Perikanan / <i>Fisheries Export</i>	1047	0,00	0,00	3,25	-3,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Impor Perikanan / <i>Fisheries Import</i>	32	-0,01	0,49	3,08	-2,72	0,55	-1,45	-0,90	-4,64	3,75	11,67

Sumber/Source: Asnawi, 2005

Keterangan/Remark:

- SIM-1 = Penurunan Tingkat Suku Bunga Bank Sebesar 5% / *Depresiation of Bank Interest Rate by 5%*;  
 SIM-2 = Penurunan Giro Wajib Minimum Sebesar 1% / *Depresiation of Obligation Giro at Least by 1%*;  
 SIM-3 = Depresiasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US \$ Sebesar 25% / *Depresiation of Rp Exchange Rate to US \$ by 25%*;  
 SIM-4 = Apresiasi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US \$ Sebesar 25% / *Appreciation of Rp Exchange Rate to US \$ by 25%*;  
 SIM-5 = Penghapusan Pajak Ekspor / *Export Tax Waived*;  
 SIM-6 = Penghapusan Tarif Impor / *Import Tariff Waived*;  
 SIM-7 = Penghapusan Pajak Ekspor dan Tarif Impor / *Export Tax and Import Tariff Waived*;  
 SIM-8 = Peningkatan Penerimaan Pajak Sebesar 25% / *Tax Revenue Increase by 25%*;  
 SIM-9 = Penurunan Penerimaan Pajak Sebesar 25% / *Tax Revenue Decrease by 25%*;  
 SIM-10 = Peningkatan Pengeluaran Pemerintah Sebesar 25% / *Government Expenses Increased by 25%*.

**Tabel 4. Lanjutan**  
*Table 4. Continues*

No.	Indikator Kinerja Sektor Perikanan <i>Indicator of Performance in Fisheries Sector</i>	Nilai Simulasi Dasar/ Basic Simulation Value	Dampak Perubahan (%) / <i>Impact of Change (%)</i>								
			SIM-11	SIM-12	SIM-13	SIM-14	SIM-15	SIM-16	SIM-17	SIM-18	SIM-19
1.	Produksi Perikanan / <i>Fisheries Production</i>	11464	0,00	0,23	15,29	0,06	-0,06	0,23	3,57	3,57	19,10
2.	Konsumsi Perikanan / <i>Fisheries Consumption</i>	7092	0,08	2,07	0,79	1,06	-1,08	2,12	5,39	5,33	8,31
3.	Ekspor Perikanan / <i>Fisheries Export</i>	1047	2,58	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	3,25	5,83	3,34
4.	Impor Perikanan / <i>Import Fisheries</i>	32	0,38	8,55	3,29	4,42	-4,42	8,74	3,62	3,47	15,73

Sumber/Source: Asnawi, 2005

Keterangan/Remark:

- SIM-11 = Peningkatan Kredit Ekspor Sebesar 50% / *Export Credit Increased by 50%*;  
 SIM-12 = Peningkatan Kredit di Sektor Perikanan Sebesar 50% / *Credit of Fisheries Sector Increased by 50%*;  
 SIM-13 = Peningkatan Investasi di Sektor Perikanan Sebesar 25% / *Investment in Fisheries Sector Increased by 25%*;  
 SIM-14 = Peningkatan Pinjaman Luar Negeri Sebesar 25% / *Foreign Loan Increased by 25%*;  
 SIM-15 = Penurunan Pinjaman Luar Negeri Sebesar 25% / *Foreign Loan Decreased by 25%*;  
 SIM-16 = Kombinasi 1 dan 12 / *Combination 1 and 12*;  
 SIM-17 = Kombinasi 3 dan 5 / *Combination 3 and 5*;  
 SIM-18 = Kombinasi 3 dan 11 / *Combination 3 and 11*;  
 SIM-19 = Kombinasi 1, 3, 12 dan 13 / *Combination 1, 3, 12 and 13*;

perikanan sebesar 4%. Oleh karena itu untuk mendorong peningkatan produksi di sub sektor perikanan perlu dilakukan langkah-langkah kebijakan yang dapat menarik minat investor untuk menanamkan modalnya di sub sektor perikanan.

### **Alternatif Kebijakan Makroekonomi Periode 2003-2007**

Dampak kebijakan makroekonomi terhadap kinerja sub sektor perikanan periode 2003-2007 dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan indikator kinerja sub sektor perikanan, dari 19 skenario yang dilakukan dapat dipilih 5 (lima) alternatif kebijakan yang dapat meningkatkan kinerja sub sektor perikanan, yaitu: (1) depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 10% (SIM-3), (2) peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-12), (3) peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-13), (4) penurunan tingkat suku bunga bank sebesar 5% dan diikuti dengan peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% (SIM-16), dan (5) penurunan tingkat suku bunga bank sebesar 5%, depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 10%, peningkatan kredit di sub sektor perikanan sebesar 50% dan diikuti dengan peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% (SIM-19).

Kebijakan depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ (SIM-3) dapat meningkatkan produksi perikanan sebesar 3,57%, konsumsi perikanan meningkat sebesar 5,24% dan ekspor perikanan meningkat sebesar 3,25%. Peningkatan produksi tersebut akibat adanya peningkatan harga komoditas perikanan yang cukup besar, sehingga harga tersebut merupakan daya tarik bagi produsen untuk meningkatkan produksinya. Sedangkan peningkatan ekspor disebabkan adanya peningkatan produksi yang cukup besar. Disisi lain meningkatnya ekspor dapat meningkatkan pendapatan nasional. Selanjutnya

pendapatan nasional dapat meningkatkan konsumsi dan impor komoditas perikanan. Demikian pula dengan peningkatan investasi di sub sektor perikanan (SIM-13) dapat memperkuat modal di sub sektor perikanan, sehingga produksi perikanan mengalami peningkatan sebesar 15,29%. Penurunan tingkat suku bunga yang secara bersama-sama dibarengi dengan peningkatan kredit di sub sektor perikanan (SIM-16), akan semakin memperkuat permodalan di sub sektor perikanan, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan produksi perikanan, namun peningkatannya masih relatif kecil yaitu hanya sebesar 0,23%. Nampaknya penurunan suku bunga justru mendorong tingkat konsumsi komoditas perikanan naik sebesar 2,12%, hal ini disebabkan penurunan suku bunga dan peningkatan kredit justru dapat mendorong peningkatan produksi pada sektor lainnya, sehingga secara nasional dapat meningkatkan pendapatan nasional. Oleh karena itu terjadi peningkatan konsumsi komoditas perikanan yang cukup signifikan.

Dari kelima alternatif kebijakan yang pengaruhnya sangat besar terhadap peningkatan produksi perikanan adalah kebijakan peningkatan investasi di sub sektor perikanan (SIM-13), dan kombinasi dari penurunan tingkat suku bunga, depresiasi nilai tukar rupiah, peningkatan kredit dan investasi di sub sektor perikanan (SIM-19). Sedangkan terhadap peningkatan konsumsi, alternatif kebijakan yang pengaruhnya sangat besar adalah depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ (SIM-3) dan kombinasi dari penurunan tingkat suku bunga, depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$, peningkatan kredit dan investasi di sub sektor perikanan (SIM-19). Alternatif kebijakan yang dapat meningkatkan ekspor perikanan yang paling besar adalah kombinasi dari depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ dan peningkatan kredit ekspor (SIM-18).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% (periode 2003-2007) dapat meningkatkan kinerja sub sektor perikanan, yaitu produksi meningkat sebesar 15,29%, konsumsi meningkat sebesar 0,79% dan ekspor perikanan meningkat sebesar 0,10%.
2. Pada periode 2003-2007 kinerja sub sektor perikanan meningkat lebih tinggi jika dilakukan kombinasi kebijakan (mixed policy) yang dapat menurunkan tingkat suku bunga sebesar 5%, peningkatan kredit sebesar 50% dan investasi di sub sektor perikanan sebesar 25% pada kondisi depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 10%.
3. Depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ sebesar 10% dapat meningkatkan produksi perikanan sebesar 3,57%, konsumsi perikanan sebesar 5,24% dan ekspor perikanan sebesar 3,25% (periode 2003-2007)
4. Dampak kebijakan penghapusan pajak ekspor dan tarif impor pada periode (1993-1996) sebelum krisis ekonomi dapat meningkatkan surplus neraca perdagangan perikanan dan sebaliknya pada periode (1997-2000) krisis ekonomi menurunkan neraca perdagangan perikanan, sedangkan pada periode (2003-2007) peramalan berdampak kecil terhadap penurunan surplus neraca perdagangan perikanan.
5. Kebijakan peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 25% pada periode sebelum krisis ekonomi dapat meningkatkan konsumsi perikanan sebesar 6,92%, pada periode masa krisis ekonomi dapat meningkatkan konsumsi

perikanan sebesar 16,31% dan pada periode peramalan meningkatkan konsumsi perikanan sebesar 2,82%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pada kondisi krisis ekonomi daya beli masyarakat sangat menurun, sehingga kebijakan dari sisi demand sangat efektif untuk dilakukan, khususnya kebijakan fiskal.

6. Kebijakan peningkatan pinjaman luar negeri sebesar 25% pada periode sebelum krisis ekonomi meningkatkan konsumsi perikanan sebesar 1,92%, pada periode masa krisis ekonomi meningkatkan konsumsi perikanan sebesar 1,14% dan pada periode peramalan meningkatkan konsumsi perikanan sebesar 1,06%. Sebaliknya penurunan pinjaman luar negeri sebesar 25% pada periode sebelum krisis ekonomi, dapat menurunkan konsumsi perikanan sebesar 0,50%, pada periode masa krisis ekonomi dapat menurunkan konsumsi perikanan sebesar 0,30% dan pada periode peramalan menurunkan konsumsi perikanan sebesar 1,08%.

### Saran Kebijakan

Beberapa saran kebijakan yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Karena kredit, investasi dan tingkat suku bunga berperan penting dalam meningkatkan kinerja sub sektor perikanan dimana para nelayan dan pembudidaya perikanan di Indonesia sebagian besar masih termasuk dalam kelompok nelayan dan pembudidaya perikanan yang memiliki asset atau lahan sempit, maka untuk meningkatkan kinerja di sub sektor perikanan perlu kebijakan yang dapat mempermudah para nelayan/pembudidaya untuk mendapatkan kredit usaha kecil dan menengah (UKM) dengan tingkat suku bunga pinjaman yang rendah. Peningkatan kredit dan investasi di sub

sektor perikanan disamping dapat meningkatkan produksi dan ekspor perikanan, juga dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran.

2. Untuk meningkatkan kinerja sub sektor perikanan, pemerintah perlu meningkatkan alokasi anggaran investasi di sub sektor perikanan dalam bentuk perbaikan infrastruktur dan memberikan insentif agar investor swasta di sub sektor perikanan meningkat.
3. Pada kondisi depresiasi nilai tukar rupiah terhadap US \$ agar produksi, konsumsi, ekspor, surplus neraca perdagangan dan penggunaan tenaga kerja di sub sektor perikanan meningkat perlu dilakukan kombinasi kebijakan peningkatan kredit dan investasi di sub sektor perikanan serta kebijakan yang dapat menurunkan tingkat suku bunga. Kombinasi kebijakan tersebut tidak hanya meningkatkan kinerja sub sektor perikanan tetapi juga meningkatkan kinerja perekonomian Indonesia.
4. Kebijakan peningkatan pengeluaran (total) pemerintah akan meningkatkan konsumsi perikanan dan impor perikanan, tetapi menurunkan surplus neraca perdagangan perikanan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja sub sektor perikanan perlu kebijakan peningkatan alokasi anggaran pembangunan pemerintah untuk investasi di sub sektor perikanan.
5. Peningkatan pinjaman luar negeri meningkatkan konsumsi dan impor perikanan, sehingga menurunkan surplus neraca perdagangan perikanan. Sebaliknya kebijakan penurunan pinjaman luar negeri menurunkan konsumsi dan impor perikanan, sehingga meningkatkan surplus neraca perdagangan perikanan. Oleh karena itu kebijakan yang telah dilakukan pemerintah untuk mengurangi pinjaman luar negeri perlu dilanjutkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi. 2005. Dampak Kebijakan Makroekonomi terhadap Kinerja Sektor Pertanian di Indonesia (Disertasi). Bogor: Institut Pertanian Bogor. Sekolah Pascasarjana.
- Ghale, F.R. 1977. *Macroeconomics: Theory and Policy*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Gonarsyah, I., Nuhfil Hanani A.R. dan Bonar M. Sinaga. 2002. Dampak Liberalisasi Perdagangan terhadap Kinerja Perekonomian Indonesia dan Antisipasinya Mengahdapi Era Abad Asia Pasifik. *JEKI*, 50 (3): 343-383.
- Gujarati, D.N. 1995. *Basic Econometrics*. Third Edition. Singapore: Mc Graw-Hill, Inc.
- Pindyck, R.S. and D.L. Rubinfeld. 1991. *Econometrics Models, and Economic Forecast*. Third Edition. Singapore: Mc Graw-Hill International Editions.
- Ratnawati, A. 1996. Dampak Kebijakan Tarif Impor dan Pajak Ekspor terhadap Kinerja Perekonomian, Sektor Pertanian dan Distribusi Pendapatan di Indonesia: Suatu Pendekatan Model Keseimbangan Umum (Disertasi). Bogor: Institut Pertanian Bogor. Program Pasca Sarjana.
- Rusastra, I.W., *et.al.* 2002. *Perspektif Pembangunan Pertanian Tahun 2000-2004*. Monograph Series (21): 48-89.
- Suryana, A., Erwidodo dan P. U. Hadi. 1998. *Isu Strategis dan Alternatif Kebijaksanaan Pembangunan Pertanian Memesuki Repelita VII*. Bogor: Badan Litbangtan, Deptan. Monograph Series (18): 1-12.
- Theil, H. And A. Zellner. 1962. Three-Stage Least Squares: Simultaneous Estimation of Simultaneous Equation. *Econometrica* (1): 54-80.



## Lampiran 1. Model Makroekonomi Indonesia

### Appendix 1. Indonesia Macroeconomics Model

#### Spesifikasi model

##### 1. Blok Produksi / Production Block

$QPH = f(PPH, LPH, INT, KP, W, KBIMAS, Riset)$   
 $QNAK = f(PNAK, KP, NP, Riset)$   
 $QKAN = f(PKSN, NP, TPMKAN, Riset)$   
 $QBUN = f(PBUN, LBUNL, KP, NP, KRP, Riset)$   
 $QHUT = f(PHUT, LHUT, W, Riset, QHUTL)$   
 $QP = QPH + QNAK + QKAN + QBUN + QHUT$   
 $QIMM = f(PIMM, KA, NIMM, QIMML)$   
 $QIPP = f(DIPP, KA, NIPP, QIPPL)$   
 $QIKK = f(PIKK, KA, NIKK, QIKKL)$   
 $QIPK = f(PIPK, KA, NIPK, QIPKL)$   
 $QA = QIMM + QIPP + QIKK + QIPK$   
 $QNA = f(PNA, KNA, WL)$   
 $QNP = f(PNP, KNP, NNP)$   
 $QJ = f(PJ, KJ, QJL)$   
 $Q = QP + QA + QNA + QNP + QJ$

##### 3. Blok Fiskal / Fiscal Block

$TXX = f(X, TRENDX, TXXL)$   
 $TXM = f(M, TXML)$   
 $TXPH = f(Y, TXPHL)$   
 $TX = TXX + TXM + TXPH + TXOTHER$   
 $G = f(TX, NONTAXL, YGOIL, YGFRL, GL)$

##### 5. Blok Konsumsi / Consumption Block

$CPH = f(YD, CPHL)$   
 $CNAK = f(YD, PNAK)$   
 $CKAN = f(YD, CKANL)$   
 $CBUN = f(YD, CBUNL)$   
 $CHUT = f(YD, PHUT, CHUTL)$   
 $CP = CPH + CNAK + CKAN + CBUN + CHUT$   
 $CIMM = f(YD, CIMML)$   
 $CIPP = f(YD, PIPP)$   
 $CIKK = f(YD, CIKKL)$   
 $CIPK = f(YD, PIPK, CIPKL)$   
 $CA = CIMM + CIPP + CIKK + CIPK$   
 $CNA = f(YD, PNA)$   
 $CNP = f(YD, CNPL)$   
 $CJ = f(RYD)$   
 $C = CP + CA + CAN + CNP + CJ$

##### 7. Blok Perdagangan / Trade Block

###### Ekspor

$XPH = f(PXPH, PPH, NTL, KRX)$   
 $XNAK = f(PXNAKL, PNAK, NT, XNAKL)$   
 $XKAN = f(PXKANL, PKAN, NT, KRX, XKANL)$   
 $XBUN = f(DPXUN, QBUN, DNT, TXXL, KRX, TRENDX)$   
 $XHUT = f(PXHUT, PHUT, NT, TXX, XHUTL)$   
 $XP = XPH + XNAK + XKAN + XBUN + XHUT$   
 $XIMM = f(PXIMML, PIMM, NT, XIMML)$   
 $XIPP = f(PXIPP, PIPP, NT, TXXL, XIPPL)$

##### 2. Blok Harga / Price Block

$PPH = f(QPH, CPH, PMPHL, NT)$   
 $PNAK = f(QNAK, CNAK, PXNAK, PMNAKL, PNAKL)$   
 $PKAN = f(CKAN, PXKAN, PMKANL, NT)$   
 $PBUN = f(QBUN, CBUN, PXBUN, PMBUNL, NT)$   
 $PHUT = f(QHUT, CHUT, PXHUT, NT, PHUTL)$   
 $PIMM = f(QIMM, CIMML, PXIMML, NT, PIMML)$   
 $PIPP = f(QIPP, CIPP, PXIPP, NTL)$   
 $PIKK = f(QIKK, CIKK, PXIKK, PMIKK, NT)$   
 $PIPK = f(QIPK, CIPK, PXIPK, PMIPKL, NT)$   
 $PNA = f(QNA, CNA, PXNAL, PMNA, NTL, PNAL)$   
 $PNP = f(QNP, CNP, PXNP, NT)$   
 $PJ = f(CJ, NT, PJL)$   
 $P = f(Q, Y, NT, PL)$

##### 4. Blok Modal dan Investasi / Modal and Investment Block

$KP = f(R, FDI, QP, G, KPL)$   
 $KA = f(R, FDI, QA, G, KAL)$   
 $KNA = f(RL, FDI, LOAN, KNPL)$   
 $KNP = f(R, FDI, LOAN, KNPL)$   
 $KJ = f(R, FDI, LOAN, KJL)$   
 $K = KP + KA + KNA + KNP + KJ$   
 $I = f(K, Y, IL)$

##### 6. Blok Tenaga Kerja / Labour Block

$NP = f(W, RQP)$   
 $NIMM = f(W, PIMM)$   
 $NIPP = f(W, PIPP)$   
 $NIKK = f(W, PIKK, NIKKL)$   
 $NIPK = f(W, PIPK, NOPKL)$   
 $NA = NIMM + NIPP + NIKK + NIPK$   
 $NNA = f(W, PNA, NNAL)$   
 $NNP = f(W, RQNP, NNPL)$   
 $NJ = f(W, RQJ, NJL)$   
 $ND = NP + NA + NNA + NNP + NJ$   
 $NS = f(W, UK, NSL)$   
 $UNEMP = (NS - ND) / NS * 100$   
 $W = f(ND, NS, P, WL)$

##### Impor / Import

$MPH = f(PMPH, PPH, NTL, Y, TXM)$   
 $MNAK = f(PMNAK, NT, Y, TXM, MNAKL)$   
 $MKAN = f(PMKAN, NT, Y, MKANL)$   
 $MBUN = f(PMBUN, NT, Y, MBUNL)$   
 $MP = MPH + MNAK + MKAN + MBUN$   
 $MIMM = f(PMIMM, PIMM, NT, Y, RMIMML)$   
 $MIPP = f(PMIPP, NT, Y, MIPPL)$   
 $MIKK = f(PMIKK, NT, Y, MIKKL)$

**Lanjutan Lampiran 1***Appendix 1 continues*

XIKK	=f( PXIKK, PIKK, NTL, TXXL, KRX, XIKKL )	MIPK	=f( PMIPK, NT, Y, MIPKL )
XIPK	=f( PXIPKL, PIPK, NT, TXX, XIPKL )	MA	=MIMM + MIPP + MIKK + MIPK
XA	=XIMM+XIPP+XIKK+XIPK	MNA	=f( PMNAL, NT, Y, MNAL )
XNA	=f( PXNA, QNA, PNP, DNT, TXX, XNAL )	MNP	=f( PMNP, NT, Y, TXM )
RXNP	=f( PXNP, PNP, NTL, RXNPL )	M	=MP + MA + MNA + MNP
X	=XP + XA + XNA + XNNP	BOTP	= XP - MP
		BOT	= X - M
		BOP	=BOT+NCIFG+NCIFP+NJASA+SELISIH+SDR

**8. Blok Moneter / Monetary Block**

MD	=f( R, IFL, Y )
MS	=f( R, GWM, IFL, BOP )
R	=f( MD, MS, RL )
IFL	=f( P, IFL )

**9. Blok Pendapatan Nasional / National Income Block**  
*/ National Income Block*

Y	= C + I + G + (X*NT) - (M*NT)
YD	= Y - TX

Q	=	Produksi Nasional (Milyar Rp.) / <i>National Production (Billion Rp)</i>
QP	=	Produksi Sektor Pertanian (Milyar Rp.) / <i>Production of Agriculture Sector (Billion Rp)</i>
QA	=	Produksi Sektor Agroindustri (Milyar Rp.) / <i>Production of Agroindustry Sector (Billion Rp)</i>
QPH	=	Produksi Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura (Milyar Rp.) / <i>Production of Food Crops and Horticulture Sub Sector (Billion Rp)</i>
QNAK	=	Produksi Sub Sektor Peternakan (Milyar Rp.) / <i>Production of Live Stock Sub Sector (Billion Rp)</i>
QKAN	=	Produksi Sub Sektor Perikanan (Milyar Rp.) / <i>Production of Fisheries Sub Sector (Billion Rp)</i>
QBUN	=	Produksi Sub Sektor Perkebunan (Milyar Rp.) / <i>Production of Estate Crops Sub Sector (Billion Rp)</i>
QHUT	=	Produksi Sub Sektor Kehutanan (Milyar Rp.) / <i>Production of Forestry Sub Sector (Billion Rp)</i>
QIMM	=	Produksi Sub Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (Milyar Rp.) / <i>Production of Food, Beverage and Tobacco Industry Sub Sector (Billion Rp)</i>
QIPP	=	Produksi Sub Sektor Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit (Milyar Rp.) / <i>Production of Spinning Mill, Textile, Clothes and Leather Sub Sector (Billion Rp)</i>
QIKK	=	Produksi Sub Sektor Industri Kayu (Milyar Rp.) / <i>Production of Wood Industry Sub Sector (Billion Rp)</i>
QIPK	=	Produksi Sub Sektor Industri Pulp dan Kertas (Milyar Rp.) / <i>Production of Pulp and Paper Sub Sector (Billion Rp)</i>
QNA	=	Produksi Sektor Industri Non Agroindustri (Milyar Rp.) / <i>Production of Non-Agroindustry Sub Sector (Billion Rp)</i>
QNP	=	Produksi Sektor Non-Pertanian (Milyar Rp.) / <i>Production of Non - Agriculture Sector (Billion Rp)</i>
QJ	=	Penerimaan Sektor Jasa (Milyar Rp.) / <i>Service Sector Revenue (Billion Rp)</i>
K	=	Total Modal (Milyar Rp.) / <i>Total Capital (Billion Rp)</i>
KP	=	Modal Sektor Pertanian (Milyar Rp.) / <i>Capital of Agriculture Sector (Billion Rp)</i>
KNP	=	Modal Sektor non-pertanian (Milyar Rp.) / <i>Capital of Non-Agriculture (Billion Rp)</i>
KA	=	Modal Sektor Agroindustri (Milyar Rp.) / <i>Capital of Agroindustry sector (Billion Rp)</i>
KNA	=	Modal Sektor Non-Agroindustri (Milyar Rp.) / <i>Capital of Non Agroindustry Sector (Billion Rp)</i>
KJ	=	Modal Sektor Jasa (Milyar Rp.) / <i>Capital of Service Sector (Billion Rp)</i>
ND	=	Total Permintaan Tenaga Kerja (Ribuan Orang) / <i>Total of Employment Demand (A Thousand People)</i>

**Lanjutan Lampiran 1***Appendix 1 continues*

NS	=	Total Penawaran Tenaga Kerja (Ribuan orang) / <i>Total of Employment Offer (Thousand people)</i>
NP	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sektor Pertanian (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Agriculture Sector (Thousand people)</i>
NA	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sektor Agroindustri (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Agroindustry Sector (Thousand people)</i>
NIMM	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sub Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Food, Beverages and Tobacco Sub Sector (Thousand people)</i>
NIPP	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sub Sektor Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Spinning Mill, Textile, Clothes and Leather Sub Sector (Thousand people)</i>
NIKK	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sub Sektor Industri Kayu (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Wood Industry Sub Sector (Thousand people)</i>
NIPK	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sub Sektor Industri Pulp dan Kertas (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Pulp and Paper Industry Sub Sector (Thousand people)</i>
NNA	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sektor Non-Agroindustri (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Non Agroindustry Sector (Thousand people)</i>
NNP	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sektor Non-Pertanian (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Non Agriculture Sector (Thousand people)</i>
NJ	=	Penggunaan Tenaga Kerja di Sektor Jasa (Ribuan orang) / <i>Employment Used by Service Sector (Thousand people)</i>
UNEMP	=	Tingkat Pengangguran (%) / <i>Unemployment Rate (%)</i>
W	=	Tingkat Upah Nasional (Rp/hari) / <i>National Wages Rate (Rp/a day)</i>
P	=	Indeks Harga Umum / <i>General Price Index</i>
PPH	=	Indeks Harga Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura / <i>Price Index of Food Crops and Horticulture Sub Sector</i>
PNAK	=	Indeks Harga Sub Sektor Peternakan / <i>Price Index of Livestock Sub Sector</i>
PKAN	=	Indeks Harga Sub Sektor Perikanan / <i>Price Index of Fishery Sub Sector</i>
PBUN	=	Indeks Harga Sub sektor Perkebunan / <i>Price Index of Estate Crops Sub Sector</i>
PHUT	=	Indeks Harga Sub Sektor Kehutanan / <i>Price Index of Forestry Sub Sector</i>
PIMM	=	Indeks Harga Sub Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau / <i>Price Index of Food, Beverages and Tobacco Industry Sub Sector</i>
PIPP	=	Indeks Harga Sub Sektor Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit / <i>Price Index of Spinning Mill, Textile, Clothes and Leather Industry Sub Sector</i>
PIKK	=	Indeks Harga Sub Sektor Industri Kayu / <i>Price Index of Wood Industry Sub Sector</i>
PIPK	=	Indeks Harga Sub Sektor Industri Pulp dan Kertas / <i>Price Index of Pulp and Paper Industry Sub Sector</i>
PNA	=	Indeks Harga Sektor Industri Non-Agroindustri / <i>Price Index of Non Agroindustry Sub Sector</i>
PNP	=	Indeks Harga Sektor Non Pertanian / <i>Price Index of Non Agriculture Sector</i>
PJ	=	Indeks Harga Sektor Jasa / <i>Price Index of Service Sector</i>
C	=	Total Konsumsi (Milyar Rp.) / <i>Total Consumption (Billion Rp)</i>
CP	=	Konsumsi Sektor Pertanian (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Agriculture Sector (Billion Rp)</i>
CA	=	Konsumsi Sektor Agroindustri (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Agro Industry Sector (Billion Rp)</i>
CPH	=	Konsumsi Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Food Crops and Horticulture Sub Sector (Billion Rp)</i>

**Lanjutan Lampiran 1***Appendix 1 continues*

CNAK	=	Konsumsi Sub Sektor Peternakan (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Livestock Sub Sector (Billion Rp)</i>
CKAN	=	Konsumsi Sub Sektor Perikanan (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Fishery Sub Sector (Billion Rp)</i>
CBUN	=	Konsumsi Sub Sektor Perkebunan (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Estate Crops Sub Sector (Billion Rp)</i>
CHUT	=	Konsumsi Sub Sektor Kehutanan (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Forestry Sub Sector</i>
CIMM	=	Konsumsi Sub Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Food, Beverages and Tobacco Industry Sub Sector (Billion Rp)</i>
CIPP	=	Konsumsi Sub Sektor Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Spinning Mill, Textile, Clothes and Leather Industry Sub Sector (Billion Rp)</i>
CIKK	=	Konsumsi Sub Sektor Industri Kayu (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Wood Industry Sub Sector (Billion Rp)</i>
CIPK	=	Konsumsi Sub Sektor Industri Pulp dan Kertas (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Pulp and Paper Industry Sub Sector (Billion Rp)</i>
CNA	=	Konsumsi Sektor Non-Agroindustri (Milyar Rp.) / <i>Consumption of non Agroindustry Sector (Billion Rp)</i>
CNP	=	Konsumsi Sektor Non-Pertanian (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Non Agriculture Sector (Billion Rp)</i>
CJ	=	Konsumsi Sektor Jasa (Milyar Rp.) / <i>Consumption of Service Sector</i>
X	=	Nilai Total Ekspor (Milyar Rp.) / <i>Total Export Value</i>
XP	=	Nilai Ekspor Sektor Pertanian (Juta US \$) / <i>Export Value of Agriculture Sector (Million US \$)</i>
XA	=	Nilai Ekspor Sektor Agroindustri (Juta US \$) / <i>Export Value of Agro Industry Sector Value (Million US \$)</i>
XPH	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura (Juta US \$) / <i>Export Value of Food Crops and Horticulture Sub Sector</i>
XNAK	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Peternakan (Juta US \$) / <i>Export Value of Livestock Sub Sector</i>
XKAN	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Perikanan (Juta US \$) / <i>Export Value of Fishery Sub Sector</i>
XBUN	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Perkebunan (Juta US \$) / <i>Export Value of Estate Crops Sub Sector</i>
XHUT	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Kehutanan (Juta US \$) / <i>Export Value of Forestry Sub Sector</i>
XIMM	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (Juta US \$) / <i>Export Value of Food, Beverages and Tobacco Industry Sub Sector</i>
XIPP	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit (Juta US \$) / <i>Export Value of Spinning Mill, Textile, Clothes and Leather Industry Sub Sector</i>
XIKK	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Industri Kayu (Juta US \$) / <i>Export Value of Wood Industry Sub Sector</i>
XIPK	=	Nilai Ekspor Sub Sektor Industri Pulp dan Kertas (Juta US \$) / <i>Export Value of Pulp and Paper Industry Sub Sector</i>
XNA	=	Nilai Ekspor Sektor Non-Agroindustri (Juta US \$) / <i>Export Value of Non Agroindustry Sector</i>
XNP	=	Nilai Ekspor Sektor Non-Pertanian (Juta US \$) / <i>Export Value of Non Agriculture Sector</i>
M	=	Nilai Total Impor (Juta US \$) / <i>Total Import Value</i>

**Lanjutan Lampiran 1***Appendix 1 continues*

MP	=	Nilai Impor Sektor Pertanian (Juta US \$) / <i>Import Value of Agriculture Sector</i>
MA	=	Nilai Impor Sektor Agroindustri (Juta US \$) / <i>Import Value of Agroindustry Sector</i>
MPH	=	Nilai Impor Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura (Juta US \$) / <i>Import Value of Food Crops and Horticulture Sub Sector</i>
MNAK	=	Nilai Impor Sub Sektor Peternakan (Juta US \$) / <i>Import Value of Livestock Sub Sector</i>
MKAN	=	Nilai Impor Sub Sektor Perikanan (Juta US \$) / <i>Import Value of Fishery Sub Sector</i>
MBUN	=	Nilai Impor Sub Sektor Perkebunan (Juta US \$) / <i>Import Value of Estate Crops Sub Sector</i>
MIMM	=	Nilai Impor Sub Sektor Industri Makanan, Minuman Dan Tembakau (juta Us \$) / <i>Import value of food, beverages and tobacco sub sector (Million US \$)</i>
MIPP	=	Nilai Impor Sub Sektor Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian Dan Kulit (juta Us \$) / <i>Import Value Of Spinning Mill, Textile, Clothes And Leather Industry Sub Sector (million Us \$)</i>
MIKK	=	Nilai Impor Sub Sektor Industri Kayu (juta Us \$) / <i>Import Value Of Wood Industry Sub Sector (million Us \$)</i>
MIPK	=	Nilai Impor Sub Sektor Industri Pulp Dan Kertas (juta Us \$) / <i>Import Value Of Pulp And Paper Industry Sub Sector (million Us \$)</i>
MNA	=	Nilai Impor Sektor Non-agroindustri (juta Us \$) / <i>Import Value Of Non Agroindustry Sector (million Us \$)</i>
MNP	=	Nilai Impor Sektor Non-pertanian (juta Us \$) / <i>Import Value Of Non Agriculture Sector (million Us \$)</i>
TXX	=	Jumlah Penerimaan Pajak Ekspor (milyar Rp.) / <i>Value Export Tax Revenue (billion Rp)</i>
TXM	=	Jumlah Penerimaan Tarif Impor (milyar Rp.) / <i>Value Import Tariff Revenue (billion Rp)</i>
TXPH	=	Jumlah Penerimaan Pajak Penghasilan (milyar Rp.) / <i>Value Tax Income Revenue (billion Rp)</i>
TX	=	Total Penerimaan Pajak (milyar Rp.) / <i>Total Tax Revenue (billion Rp)</i>
G	=	Total Pengeluaran Pemerintah (milyar Rp.) / <i>Total Expenditure Ministry (billion Rp)</i>
I	=	Investasi Sektor Swasta (milyar Rp.) / <i>Investment Private Sector (billion Rp)</i>
Y	=	Pendapatan Nasional Bruto (milyar Rp.) / <i>National Gross Income (billion Rp)</i>
YD	=	Pendapatan Disposable (milyar Rp.) / <i>Disposable Income (billion Rp)</i>
NT	=	Nilai Tukar Rupiah Terhadap Us \$ (rp/us \$) / <i>Exchange Value Rupiah Against Us \$ (rp/us \$)</i>
R	=	Tingkat Bunga Bank/pasar (%) / <i>Bank Interest Degree (%)</i>
MD	=	Permintaan Uang (milyar Rp.) / <i>Money Demand (billion Rp)</i>
MS	=	Penawaran Uang (milyar Rp.) / <i>Money Offer (billion Rp)</i>
BOTP	=	Neraca Perdagangan Pertanian (juta Us \$) / <i>Agriculture Trade Balance (billion Us \$)</i>
BOT	=	Neraca Perdagangan (juta Us \$) / <i>Trade Balance</i>
BOP	=	Neraca Pembayaran Internasional (juta Us \$) / <i>International Trade Balance</i>

Sedangkan nama variabel kemudian diikuti huruf (L) menunjukkan variabel lag.